

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-063312

(43)Date of publication of application : 08.03.1996

(51)Int.Cl.

G06F 3/12
B41J 29/38
G03G 21/00
G06F 13/00
H04L 12/28
H04N 1/32

(21)Application number : 07-197614

(71)Applicant : XEROX CORP

(22)Date of filing : 02.08.1995

(72)Inventor : SALGADO DAVID L

(30)Priority

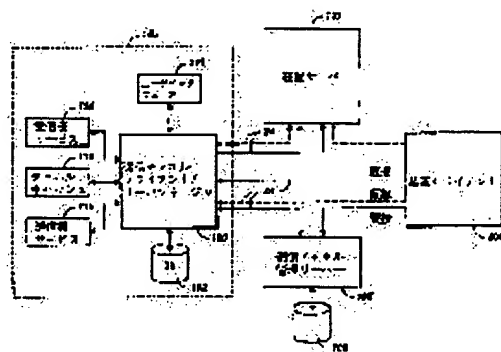
Priority number : 94 287817 Priority date : 09.08.1994 Priority country : US

(54) METHOD FOR CONSTRUCTING MULTI-SEGMENT PRINT JOB FROM VARIOUS LOCAL OR REMOTE SOURCES VIA NETWORK INTERFACE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a user interface which has ability to selectively finish the jobs at a designated remote finishing station based on various local or remote document sources to be completed there.

SOLUTION: This method can construct a multi-segment print job from various local and remote sources of a network via a network interface which identifies the print job segments and their positions in the network. The print job function constitution start is inputted at the network interface and every segment of the print job including the segment positions is identified. Then the print job characteristic including the quantity and quality, etc., is designated in every segment, and print job function constitution end is inputted at the network interface and a printer is identified in the network. Thus, the segments of the print job are accessed and distributed to the printer and the multi-segment print job is completed.



* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] this invention builds printing or the facsimile job of many segments from the local or the remote source on a network like selection of an airline printer using the network interface for identifying the location of a print job segment and a segment, and the printing property of a segment -- approach Seki is carried out.

[0002]

[Description of the Prior Art] It takes to unify a network and a system more and become more complicated, and the amount and rate of an information flow between users produce the need for control with a more large more efficient application about processing of an information flow. The current system for transmitting the group of one document or a document to a remote office requires an operator to get to know the limit specified beforehand, or requires an operator to look through or consider various kinds of descriptions and limit about the requirement of the receiver in equipment or a receiving station concerning [or] the document transmitted.

[0003] The protocol which specifies the behavior of an integrated system to a printer, a scanner, a workstation, and equipment like facsimile is known well. These protocols specify how a system crosses and unifies a network. The transparent nature on the actuation which crosses a network and an equipment platform provides a user with the transparent system environment integrated increasingly. In such an environment, informational (it is (like a document)) actuation is transparent to a user as a result of various kinds of network protocols which specify how equipment operates information.

[0004] In the advanced technology, in a network environment, including a job related instruction and image data, the data flow expressed with the gestalt of a Page Description Language is caught and decoded, and is memorized for printing as indicated by the U.S. Pat. No. 5,212,786 specification. A network job can have the origin in a remote client like the printing server equipped with the workstation or the store. Also in which case, the job offered in an image input terminal is preferably memorized in a bulk memory like many disk configurations.

[0005] The memorized job is arranged in a job or a system file, and waits to be printed in an image output terminal as indicated by the U.S. Pat. No. 5,206,735 specification. The U.S. Pat. No. 5,181,162 specification is indicating the documentation management and output system with which a document is expressed as a set of a logical element, i.e., an object, it is combined and these objects are physically mapped on the layout of a page unit. The object also contains the further data ("attribute (attribute)") which specify the logical or physical relation to the document as other objects or whole, the property about the appearance of the contents, or access restriction.

[0006] In a single folder, two or more segments were memorized electronically and the concept of printing these segments from a folder has been used in the both sides of distributed process input output equipment and a concentration mold printing system. For example, Xerox (Xerox (trademark)) 6085 workstation memorizes two or more documents, and is made to be printed in a folder in a suitable network printer. In addition, the DocuTech printer manufactured by Xerox Corporation (Xerox Corporation) can print two segments from a single print file. In actuation, since the 1st segment is outputted to the 1st output area and the 2nd segment is outputted to the 2nd output area, **** by handicraft is required.

[0007] Distributing to the receiver on the network which uses a user interface and uses automatically the equipment (it is (like a printer and facsimile apparatus)) and (it is (like an electronic mail)) the communication channel which were defined in the receiver profile in information is also known as indicated by the patent application 07th under continuation transferred to the same grantee as this invention / No. 130,929, and D/92365.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, I hear that a standard user interface cannot be used for the trouble of the above mentioned system, it cannot specify or choose building a job and the predetermined printer equipment on a network from some electronic documents distributed on the network, and cannot complete a job, and there is. It can exist in a remote target, and it can specify, and can join together in the specified local printer, and an electronic document can copy a specific attribute as a common package.

[0009] Therefore, it is new and the purpose of this invention is offering the improved user interface which was equipped with the capacity making a job alternatively, based on the local of a large number which should be completed at the appointed remote finishing station, or the document source of RIMOTO. Other purposes of this invention are offering the technique for starting selection of the electronic document of various RIMOTO, combining an alternative attribute in a given format at a printing station, and reproducing within a common document. The purpose of further others of this invention is offering the document identifier which the user for printing with the attribute which collected the documents of RIMOTO and was specified at the selected finishing station chose. The following explanation takes other advantages of this invention for progressing, it becomes clear, and the description of this invention is pointed out especially by the claim which makes a part on these specifications.

[0010]

[Means for Solving the Problem] This invention is the network user interface equipped with the display screen for building a multi-segment print job from various locals and remote sources on a network. The selector on the display screen for identifying each segment of a print job including the segment location on the construction initiation switch in the interface for starting print job functional construction, and a network, The indicator on the display screen for identifying a print job property for every segment, It is the network user interface which the airline printer chosen in an interface is included, and each segment of a print job is distributed to an airline printer by this, and is characterized by carrying out multi-segment print job completion.

[0011]

[Embodiment of the Invention] The attached drawing with which the same reference number is applied to the same part is referred to so that this invention can understand better.

[0012] Drawing 1 is drawing of the system environment incorporating this invention.

[0013] Drawing 2 is the enlarged drawing of the typical a large number equipment user interface used on the display screen shown in drawing 1.

[0014] Drawing 3 is the schematic diagram of the typical system architecture used in the system environment of drawing 1.

[0015] Drawing 6 shows the screen image of the ** type for building the print job of various locals or remote sources to many segments according to this invention from drawing 4.

[0016] Drawing 7 is a flow chart which shows construction of the multi-segment print job technique in which this invention was followed.

[0017] Although this invention is explained in relation to a suitable embodiment below, it should be understood that there is no intention which limits this invention to an embodiment. It means covering all alternatives, a draft amendment, and an equivalence proposal contrary to this as what is contained in the pneuma and the range of this invention.

[0018] If especially drawing 1 is referred to, a drawing and the network 2 including typical multimedia equipment information system 4, i.e., workstation, will enable a user to communicate that it is transparent and in equipment un-depending here. A multi-media system 2 can be carried out using various kinds of hardware platforms, and contains the equipment containing a scanner or a digital copier 5, a keyboard 6, a pointing device 7, i.e., a mouse, a microphone 8, and a video camera 9 for an input. This system has equipment containing a display terminal 10, a printer 11, and a loudspeaker 12 for an output further.

Input/output (I/O) equipment includes facsimile 13, the file server 14, and the telephone 15. A server 14 is the public share identified by the right of user access, is centralized by the workstation 4 equipped with private data accumulation equipment, or is constituted from a workstation 4 by RIMOTO. A server 14 can be physically constituted using an optical drive, a hard drive, a floppy drive, and/or a tape drive including a relational database system 17, a network management system 18, an e-mail system 19 (for example, an electronic mail, a voice mail service), data accumulation equipment, and a retrieval system 20. A relational database system 17 offers the system which searches [high-speed / a high-speed question and] data.

[0019] A workstation 4 can operate by common work environment, and can process and distribute public share or the private information that the user in a different workstation 4 exists with a gestalt which worked on real time and is different there. (It is defined as public data being data with accessible anyone here, share data are defined as being accessible data by the user of the limited number, and private data is accessible data by the characteristic approach by the single user.) A workstation 4 can exist in distributed process input output equipment or a concentration mold environment. Also in which environment, a workstation 4 is connected to an alien system and equipment through Local Area Network (LAN) 24, the gateway 25, and/or a modem 26. In distributed system, many workstations extend mutually distributed process input output equipment processing and are recording capacity by single mounting of redundant are recording equipment or a specific application, for example.

[0020] a workstation -- four -- being typical -- office environment -- various kinds -- an abstract concept -- adopting -- office -- a desktop -- a metaphor -- being shown -- a display -- like -- various kinds -- a data object -- and -- a user -- application -- expressing -- a sake -- an icon -- and -- a window -- using it -- object-oriented -- a user interface -- (-- UI --) -- 40 -- containing . The user interface which uses the window and icon which have the object-oriented methodology for expressing the metaphor for maintaining data, passing through various kinds of user spaces, and expressing an abstract computer concept is known well, the example is available global view (Grobview) (trademark) ("GV") software from Xerox Corporation (Xerox Corporation), and this uses a desktop, a close basket, an appearance basket, and a abstract object like a document. It should be cautious of instantiation-like [the explained system], and drawing 1 may also contain how many the printer connected to LAN24, facsimile apparatus, or additional equipment like other networks.

[0021] Drawing 2 shows the embodiment of the multifunctional equipment user interface 40 displayed on a workstation 4, a printer 11, and the screen 10 of a scanner 5. A user interface (UI) 40 can operate by RIMOTO from every system, and can cross and extend a network service using a remote window-ized protocol like X Windows (X windows). For example, the user interface 40 on a printer 11 is available from every workstation 4 from another service like a scanner 5 to a remote target. Especially the user interface 40 is divided into three fields, the resource bar 42, the condition bar 43, and the service field 44. The resource bar 42 is a menu bar which offers the user access to the high-level service integrated on a network 24. Within a resource bar, the document source or a suitcase 45 provides a user with temporary are recording space for documents. A suitcase 45 is transitional space where a document is stored, while the document which can be edited [that it is active and] is stored and a user passes [and] through a network 24 so that a network service may be crossed and it can move easily.

[0022] Furthermore, the network service menu 46 and the network administration menu 47 are offered on the resource bar 42. The network service menu 46 offers access to a printer 11, facsimile 13, a scanner 5, a file server 20 (private, a share, and public file are recording equipment), a database server 17, mail servers (for example, a voice mail service, an electronic mail, etc.) 19, a port (it is (like a modem 26 and the network gateway 25)), and a server like other workstations 4 connected by network. Moreover, in the service field 44, the released available communication channel 63 is available from a network management system 18. These are channels with which the utility (not shown) which manages a network management system 18 is provided. These channels contained in a user profile are offered by the user who receives the data from other users on a network 24. In a network management system 18, other available utilities are a distributed list, a service access list, other domains, and a field network service. Network administration 47 offers access to the utility about discernment and the location of a profile and service. For example, network administration 47 includes the information about a user access privilege like the resource privilege to file server access.

[0023] The condition bar 43 is divided into the message region of three dedication of a system message area

48, the equipment message region 49, a programming collision message, and the prompt field 50. The condition of a system takes a text for changing and it is updated in a message region 50. A message region 50 can be chosen in order to clarify a more detailed message. For example, when a printer is downed, if a message region shows the message of a "printer down" and chooses a message region 50 further, a detail will be given from that of the cause of a down of a printer. The service field 44 holds collectively the service and the description which were related the same with offering the user workspace 51. Selected equipment is identified with the declaration (herald) menu 52. That is, coding (cording) on a menu 52 offers the utility which can be used to a device name 53. For example, equipment 53 can be used as the network publication system equipped with a scan, printing, or a facsimile function. The service bar 55 summarizes available service on service 53. For example, a user can choose a services module and can access specific document service (for example, scan 56 or transmission 57). The service subbar 58 offers access to the subservice in a services module. Workspace 51 can offer the user space for making the preparations which distribute a document, and this can include publication and document storage.

[0024] As shown in drawing 2, the transmitting service 57 which is the service especially displayed on the service bar 55 is chosen and opened on a user interface 40. As shown in drawing 2, the transmitting service 57 has the subservice bar 58 equipped with subservice, the quick transmission 59, and the distribution list 60. The transmitting service 57 offers other virtual links or communication channels with a user on a network 24.

[0025] Channel structure is based on client-server relation, a client facility is application outputted to a network 24, and a server facility is inputted from a network there. If it puts in another way, a client will access the functionality of the outputted server. Thus, outputting or offering the functionality of a server can only perform some services (a printer, a scanner, and same thing), without using the functionality of a client. As the result, on a different server, the both sides of a channel client and a channel server are on the same service the same with the ability to operate [original], and can operate. Architecture is shown in the detail in drawing 3, and the integrated mold client/server system 102 operates with the stand-alone client 104, a server 103, or the communication channel management server 105, and it offers a network administration facility there so that communication channel information may be stored in a disk 106.

[0026] A thing common to the both sides of a client and server architecture is the communication channel manager 110. A manager 110 does the interface of the user interface 11 to a network 24, the local are recording disk 112 and a cache 113, the receiver service 114, and the transmitter service 115. Available local are recording equipment is the gestalt of prolonged are recording equipment 112 (for example, a disk, a floppy, or a tape) and the short rapid access 113, i.e., cache are recording equipment, to a manager 110. While the receiver service 114 offers the functionality of a server, the transmitter service 115 provides a manager 110 with the functionality of a client. About the further detail of the system of instantiation, the United States patent application 07th under continuation / No. 130,929, and D/92365 are incorporated here for reference.

[0027] According to this invention, an operator can assemble a job from two or more image segments scattered all over the network with a job construction technique. Thereby, the edit and printing of a document which were divided by plurality become easy. Especially an operator can correct a certain partition of a document easily, or can revise it, and, subsequently the document with which the whole was revised can be printed. Although other advantages can have the format from which each partition or a segment differed, and they do not need to search it to a given workstation before printing all partitions, they are being able to send all partitions to the selected printer or facsimile apparatus directly. Especially, a multi-segment print job is assembled by the operator by identifying the location of a print job segment and the segment on a network from various locals or the source of RIMOTO in every user interface on a network. In a network interface, this inputs print job construction functional initiation, identifies each segment of a print job including a segment location, specifies the stock of a form, and a print job property like quality for every segment, and is attained by inputting print job construction functional termination in a network interface. Finally, the airline printer on a network is identified, and the suitable description about the document of the whole like number of sheets is offered in the sequence that each segment of a print job is accessed, is distributed to an airline printer, and completes a multi-segment print job.

[0028] According to this invention, two approaches for specifying the electronic document which constitutes

job construction exist. According to the 1st approach, a user inputs the location in each electronic document and UI with one hand control at once. When using the 2nd approach, a user builds the local ASCII file which listed the document name and the location. A user specifies the identifier of an ASCII file to remote one UI, when there is a job construction (Build Job) demand. In both approaches, the location of each electronic document must include sufficient information (for example, network address) so that remote one UI can access a document.

[0029] For example, it is assumed that the manual with which a firm consists of three parts (A, B, C) is produced. Each parts A, B, and C are in a different location. In order to print the copy to which the page number of the bound whole manual of ten volumes was given, the operator in the workstation UI on a network chooses job construction initiation (Start Build Job). Subsequently, an operator inputs the information on each job segment, and is segment 1: name =A and a location = local. Segment 2: Name =B, location = location #1 Segment 3: Choose name =C and the segment input (Enter Segment) of location = location #2.

[0030] Subsequently, an operator specifies job programming of activation and **** = activation about a job from output = printing, quantity =10, finishing = bookbinding, and page numbering =1. Once programming is performed, job construction termination will be chosen. Thereby, remote one UI stimulates sending to the printer which had the job chosen.

[0031] Reference of drawing 4 indicates the typical user interface CRT screen frame 190 which displays the job construction carbon button 200 for starting job edit or a job construction function according to this invention. Moreover, the job name or the job discernment window 202 is also shown. Energization of the job construction carbon button 200 shows the segment source selector 206 with the window 204 where the consecutiveness screen of drawing 5 displays some source options so that it may be illustrated. Energization of the segment source selector 206 scrolls or highlights [sequential] various kinds of options shown in the pull down menu 204 by the suitable approach, and various kinds of files and data sources into which an operator can build or edit a job required for printing are expressed. For example, remote source #1 207 Remote source #2 208, a floppy disk 210, a local file 212, and a compact disk 214 are the sources of available data.

[0032] An operator can choose the specific segment source as a part of job which should be completed by highlighting suitably [one option for / in a pull down menu 204 / selection] as shown by the option of the remote source 1. By highlighting the specific source like remote source #1, subsequently, an operator can use the data discernment key shown in 222, can identify the group of a specific file and a file, or other data, and can input a suitable file or a suitable data descriptor in a window 216. When an operator is satisfied noting that the displayed file is a desired thing, energization of the save segment carbon button 226 records a flag in the suitable memory for the file as which the specification which becomes a part of completed job was displayed.

[0033] It should be understood that various kinds of techniques which choose data and a file are expected within the limits of this invention. For example, the version by which file selection was simplified can only input a data identifier without the need of choosing the specific source, by the key 222. Subsequently a system or a network administration procedure is positioned in search of the demanded file. Other embodiments are the inputs of the sequence as which printing of the file which used the segment number window as shown in 224, pursued each segment, or was chosen as various kinds of random by a suitable key or a suitable carbon button was required.

[0034] An operator can choose a specific printing option after completion of selection of the data which should be printed in the group into which when was edited or it was unified between source selection procedures. If it puts in another way, an operator will determine the specific airline printer or the file equipment suitable for attaining a job demand by using scrolling or the highlights carbon button 218, and the option with which it was displayed in the window 220. For example, a window 220 displays four options for selection of a printer 1, a printer 2, facsimile 1, and facsimile 2. By highlighting or scrolling to a given window slot, an operator chooses a specific destination by using the destination selection carbon button 221.

[0035] The operator should note being able to choose the destination of two or more documents. In addition, it should note that there are other approaches of choosing a destination which only inputs a destination code or a specifier into a system with a suitable data entry unit. moreover, a job demand can be edited in the

remote are recording equipment or memory on a network, in the location of are recording equipment, it prints after that, or printing in other destination printers on a network is taken into consideration -- thing attention should be carried out. If it puts in another way, the selected remote file can be reproduced by different destination, or can be edited in the given location of arbitration, and retrieval and printing will be performed in other remote locations later.

[0036] As shown in drawing 6 , once a source file and a printer destination are chosen, subsequently the suitable option for choosing a copy function will appear on a suitable frame in a user interface. For example, an operator can choose the demanded function or attribute of a job like the electronic are recording in the size of the copy paper in the completed group 230, a copy or the number of groups, ****, a finishing function like the staple stop 232, and the given file server 236 subsequently. An operator can also input the fax number of the specific facsimile address about the file which should be transmitted, when a facsimile destination is required.

[0037] Reference of drawing 7 shows the flow chart which shows the procedure according to this invention. As block 260 is shown, subsequently an operator identifies a file or segment including discernment data, location data, and a printing sequence by choosing a job construction initiation carbon button as blocks 262 and 264 are shown. A specific segment is sent in block 266. If it puts in another way, a specific segment will be identified as a part of job demand, and will be recorded. When an additional segment is required, the decision which chooses a following file or a following segment as block 266 is shown is made. this advances a segment counter to a predetermined count -- or it is attained by supervising termination of a construction actuation switch simply. Data required to complete printing actuation in the case of which are edited, and actuation continues. If designation of the last segment is received as block 268 is shown, as block 272 is shown, in order to complete a task, the following logical step will identify the destination of the selected segment, or will identify a printer or a fax machine.

[0038] In order to complete a job like the demand of number of sheets, a demand of quality, and the demand in finishing mode, it is required for the last to choose various kinds of job parameters or attributes. This is shown in the block 274. The block 276 shows the transmitting job step which answers automatically the completion event which carries out manual energization of the termination of a job construction carbon button or a switch, or starts initiation of an edit procedure. This includes suitable network access and retrieval actuation, searches the selected segment and distributes the segment to the printer or fax machine specified through the network. It should also be understood that the suitable scheduling and the printing function manager which are set or it makes it rank with a queue, in order to complete a specific job may occur.

[0039] Although this invention was explained with reference to the indicated structure, it is not limited to this and has the intention of covering the correction included in a claim, and modification.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the approach of building a multi-segment print job from various locals and remote sources on a network using the network interface for identifying the location of the print job segment on a network, and a segment. The step which inputs print job functional construction initiation in a network interface, The step which identifies each segment of a print job including a segment location, The step which specifies an amount and a print job property like quality for every segment, The step which inputs print job functional construction termination in a network interface, How to consist of a step by which the airline printer on a network is identified, each segment of a print job is accessed by this, it is distributed to an airline printer, and a multi-segment print job is completed.

[Claim 2] The approach according to claim 1 that the job segment is located in a file server, an electronic workstation, and main memory.

[Claim 3] The approach according to claim 1 which has a job segment in a different format.

[Translation done.]

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク上の印刷ジョブセグメント及びセグメントの位置を識別するためのネットワークインタフェースを使用してネットワーク上の多種のローカル及びリモートソースから多セグメント印刷ジョブを構築する方法であって、
ネットワークインタフェースにおいて印刷ジョブ機能構築開始を入力するステップと、
セグメント位置を含む印刷ジョブの各セグメントを識別するステップと、
各セグメント毎に量及び質のような印刷ジョブ特性を指定するステップと、
ネットワークインタフェースにおいて印刷ジョブ機能構築終了を入力するステップと、
ネットワーク上の印刷装置を識別して、これにより印刷ジョブの各セグメントがアクセスされ、印刷装置に分配されて、多セグメント印刷ジョブが完了されるステップとからなる方法。

【請求項2】 ジョブセグメントが、ファイルサーバ、電子的なワークステーション、及び主メモリ内に位置している請求項1記載の方法。

【請求項3】 ジョブセグメントが、異なったフォーマット内にある請求項1記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、印刷装置の選択と同様に、印刷ジョブセグメント、セグメントの位置、及びセグメントの印刷特性を識別するためのネットワークインタフェースを使用してネットワーク上のローカル或いはリモートソースから多セグメントの印刷或いはファックスジョブを構築する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 ネットワーク及びシステムがより統合されより複雑になるに連れて、ユーザ間の情報の流れの量及び速度が、情報の流れの処理に関してより用途が広くより効率的な制御の必要性を生じる。一つの文書或いは文書の組をリモート局に送信するための現在のシステムは、オペレータに、予め指定された制限を知ることを要求するか、或いは、オペレータに、送信される文書に関する、或いは、装置或いは受信局における受信機の要求事項に関する各種の特徴及び制限を一覧或いは検討することを要求する。

【0003】 プリンタ、スキャナ、ワークステーション及びファクシミリの様な装置に対する統合化システムの振る舞いを規定するプロトコルは、良く知られている。これらのプロトコルは、システムがどの様にネットワークを横切って統合するかを規定する。ネットワーク及び装置プラットフォームを横切る操作上のトランスペアレント性は、ユーザにますます統合されたトランスペアレントなシステム環境を提供する。このような環境におい

ては、(文書のような)情報の操作は、装置が情報を操作する方法を規定する各種のネットワークプロトコルの結果として、ユーザに対してトランスペアレントである。

【0004】 先行技術においては、米国特許第5,212,786号明細書に開示されているように、ネットワーク環境において、ジョブ関連命令及び画像データを含み、ページ記述言語の形態で表現されたデータの流れが捕捉され、復号され、印刷のために記憶される。ネットワークジョブは、ワークステーション、或いは、記憶装置を備えた印刷サーバのようなりモトクライアント内にそのオリジンを持つことができる。いずれの場合においても、画像入力ターミナルにおいて提供されるジョブは、好ましくは、多ディスク構成のような大容量メモリ内に記憶される。

【0005】 米国特許第5,206,735号明細書に開示されているように、記憶されたジョブは、ジョブ或いはシステムファイルの中に配列され、画像出力ターミナルにおいて印刷されるのを待つ。米国特許第5,181,162号明細書は、文書が論理要素すなわちオブジェクトの集合として表される文書管理及び出力システムを開示しており、これらオブジェクトは結合されページ単位のレイアウト上に物理的に写像される。オブジェクトは、他のオブジェクト或いは全体としての文書に対する論理的或いは物理的な関係、内容の外観に関する特性、或いはアクセス制限を規定する更なるデータ(“属性(attribute)”)も含んでいる。

【0006】 単一のフォルダ内に複数のセグメントを電子的に記憶し、フォルダからこれらのセグメントを印刷するという概念は、分散型及び集中型印刷システムの双方において使用されてきた。たとえば、ゼロックス(Xerox(登録商標))6085ワークステーションは、フォルダ内に複数の文書を記憶して、適当なネットワークプリンタにおいて印刷するようにされている。これに加えて、ゼロックスコーポレイション(Xerox Corporation)により製造されたDocuTechプリンタは、単一の印刷ファイルから二つのセグメントを印刷することが可能である。動作において、第1のセグメントが第1の出力領域に出力され、第2のセグメントが第2の出力領域に出力されるので、手作業による丁合が必要である。

【0007】 本発明と同じ譲受人に譲渡された継続中の特許出願第07/130,929号、D/92365に開示されているように、ユーザインタフェースを使用して、自動的に情報を、受信機プロフィールにおいて定義された(プリンタ及びファクシミリ装置のような)装置及び(電子メールのような)通信チャネルを使用するネットワーク上の受信機に分配することも知られている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前記し

たシステムの問題点は、標準のユーザインタフェースを使用して、ネットワーク上に分散された幾つかの電子的な文書からジョブを構築すること、及び、ネットワーク上の所定のプリンタ装置を指定或いは選択してジョブを完了することができないということである。電子的な文書は、ローカルの或いはリモートの存在することができ、特定の属性を指定し、指定されたプリンタにおいて結合し、共通のパッケージとして複写することができる。

【0009】したがって、本発明の目的は、指定のリモート仕上りステーションにおいて完了すべき多数のローカル或いはリモートの文書ソースに基づいて、選択的にジョブを仕立て上げる能力を備えた新規で改良されたユーザインタフェースを提供することである。本発明の他の目的は、多種のリモートの電子的な文書の選択を開始して、印刷ステーションにおいて所与のフォーマットで選択的な属性を結合し、共通の文書内で複製するための技術を提供することである。本発明の更に他の目的は、選択された仕上りステーションにおいてリモートの文書を集めて指定された属性で印刷するためのユーザが選択した文書識別子を提供することである。本発明の他の利点は、以下の説明が進むに連れて明らかになり、本発明の特徴は本明細書の一部をなす特許請求の範囲で特に指摘される。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、ネットワーク上の多種のローカル及びリモートソースから多セグメント印刷ジョブを構築するためのディスプレイスクリーンを備えたネットワークユーザインタフェースであって、印刷ジョブ機能構築を開始するためのインタフェースにおける構築開始スイッチ、ネットワーク上のセグメント位置を含む印刷ジョブの各セグメントを識別するためのディスプレイスクリーン上の選択器と、各セグメント毎に印刷ジョブ特性を識別するためのディスプレイスクリーン上の指示器と、インタフェースにおいて選択される印刷装置とを含んでおり、これにより印刷ジョブの各セグメントが印刷装置に分配されて、多セグメント印刷ジョブ完了されることを特徴とするネットワークユーザインタフェースである。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明がよりよく理解できるように、同じ参照番号が同様な部分に適用されている添付の図面が参照される。

【0012】図1は、本発明を組み込んだシステム環境の図である。

【0013】図2は、図1に示されるディスプレイスクリーン上で使用される典型的な多数装置ユーザインタフェースの拡大図である。

【0014】図3は、図1のシステム環境において使用される典型的なシステムアーキテクチャの概略図であ

る。

【0015】図4から図6は、本発明に従って多種のローカル或いはリモートソースから多セグメントの印刷ジョブを構築するためのモードのスクリーン画像を示す。

【0016】図7は、本発明に従った多セグメント印刷ジョブ技術の構築を示すフローチャートである。

【0017】本発明は、以下好適な実施態様に関連して説明されるが、本発明を実施態様に限定する意図がないことは理解されるべきである。これとは反対に、全ての代替案、修正案、及び等価案を、本発明の精神及び範囲に含まれるものとして網羅することを意図するものである。

【0018】ここで図面及び特に図1を参照すると、典型的なマルチメディア装置情報システムすなわちワークステーション4を含むネットワーク2は、ユーザが、トランスペアレントに且つ装置非依存的に通信することを可能にする。マルチメディアシステム2は、各種のハードウェアプラットフォームを使用して実施することができる。入力/出力(I/O)装置は、ファクシミリ13、ファイルサーバ14、及び電話15を含んでいる。サーバ14は、ユーザアクセス権により識別される、公共の共有の及び/又は私的なデータ蓄積装置を備えた、ワークステーション4に集中化されて、或いは、ワークステーション4からリモートで構成される。サーバ14は、リレーショナルデータベースシステム17、ネットワーク管理システム18、メールシステム19(たとえば、電子メール、ボイスメール)、及びデータ蓄積装置及び検索システム20を含み、光ドライブ、ハードドライブ、フロッピドライブ及び/又はテープドライブを使用して物理的に構成することができる。リレーショナルデータベースシステム17は、データの高速度な質問及び検索が可能なシステムを提供する。

【0019】ワークステーション4は、共同作業環境で動作し、そこでは、異なったワークステーション4におけるユーザが、リアルタイムで作業して、異なった形態で存在する公共の共有或いは私的な情報を処理して分配することができる。(公共データは、ここでは誰でもアクセス可能なデータであると定義され、共有データは、限られた人数のユーザによりアクセス可能なデータであると定義され、私的データは、単一ユーザにより特有の方法でアクセス可能なデータである。)ワークステーション4は、分散型或いは集中型環境において存在することができる。いずれの環境においても、ワークステーション4は、ローカルエリアネットワーク(LAN)24、ゲートウェイ25、及び/又はモデム26を介し

5

て、他のシステム及び装置に接続される。分散型システムにおいては、たとえば、冗長な蓄積装置或いは特定の用途の単一のマウントにより、多数のワークステーションが、分散型の処理及び蓄積能力を互いに拡張する。

【0020】ワークステーション4は、典型的なオフィス環境の各種の抽象概念を採用するオフィスデスクトップメタファーを示すディスプレイのような各種のデータオブジェクト及びユーザアプリケーションを表すためのアイコン及びウィンドウを使用するオブジェクト指向のユーザインタフェース(UI)40を含む。データを維持し、各種のユーザ空間を通り抜け、抽象的なコンピュータ概念を表すためのメタファーを表すための、オブジェクト指向の方法論を有するウィンドウ及びアイコンを使用するユーザインタフェースは、よく知られており、その一例は、ゼロックスコーポレーション(Xerox Corporation)から利用可能なグローバルビュー(Globalview)(登録商標) ("GV")ソフトウェアであり、これはデスクトップ、入バスケット、出バスケット、及び文書のような抽象物を使用する。説明されたシステムは例示的なものであることに注意すべきであり、図1は、LAN24に接続されたプリンタ或いはファクシミリ装置或いは他のネットワークのような付加的な装置を幾つ含んでもよい。

【0021】図2は、ワークステーション4、プリンタ11、及びスキャナ5のスクリーン10上に表示される多機能装置ユーザインタフェース40の実施態様を示す。ユーザインタフェース(UI)40は、どのシステムからもリモートで動作することができ、Xウィンドウズ(X windows)のようなりモートウィンドウ化プロトコルを使用してネットワークサービスを横切って拡張することができる。たとえば、プリンタ11上のユーザインタフェース40は、どのワークステーション4からも、或いは、スキャナ5のような別のサービスからリモートの利用可能である。特に、ユーザインタフェース40は、資源バー42、状態バー43、及びサービス領域44の三つの領域に分割される。資源バー42は、ネットワーク24上で統合された高レベルサービスへのユーザアクセスを提供するメニューバーである。資源バー内で、文書ソース或いはスーツケース45は、ユーザに文書用の一時的な蓄積空間を提供する。スーツケース45は、ネットワークサービスを横切って容易に移動できるように、アクティブで編集可能な文書を格納するものであり、また、ユーザがネットワーク24を通り抜ける間に文書が格納される過渡的な空間である。

【0022】更に、資源バー42上で、ネットワークサービスメニュー46及びネットワーク管理メニュー47が提供される。ネットワークサービスメニュー46は、プリンタ11、ファクシミリ13、スキャナ5、ファイルサーバ20(私的、共有、及び公共ファイル蓄積装置)、データベースサーバ17、メールサーバ(たとえ

6

ば、ボイスメール、電子メール等)19、(モデム26、ネットワークゲートウェイ25のような)ポート、及び、他のワークステーション4のようなネットワーク化されたサーバへのアクセスを提供する。また、サービス領域44では、ネットワーク管理システム18から利用可能な公表された通信チャネル63が利用可能である。これらは、ネットワーク管理システム18を管理するユティリティ(図示せず)に提供されているチャネルである。ユーザプロフィール内に含まれるこれらのチャネルは、ネットワーク24上の他のユーザからのデータを受信するユーザにより提供される。ネットワーク管理システム18において利用可能な他のユティリティは、分散リスト、サービスアクセスリスト、及び他のドメイン及び領域ネットワークサービスである。ネットワーク管理47は、プロフィール及びサービスの識別及び位置に関するユティリティへのアクセスを提供する。たとえば、ネットワーク管理47は、ファイルサーバアクセスへの資源特権と同様にユーザアクセス特権に関する情報を含む。

【0023】状態バー43は、システムメッセージ領域48、装置メッセージ領域49、プログラミング衝突メッセージ及びプロンプト領域50の、三つの専用のメッセージ領域に分割される。テキストは、システムの状態が変化するに連れてメッセージ領域50内で更新される。メッセージ領域50は、より詳細なメッセージを明らかにするために選択することができる。たとえば、プリンタがダウンしたとき、メッセージ領域は“プリンタダウン”のメッセージを示し、メッセージ領域50を更に選択すると、プリンタのダウンの原因のより詳細が与えられる。サービス領域44は、ユーザ作業空間51を提供するのと同様に関連したサービス及び特徴をまとめて保持する。選択された装置は、布告(herald)メニュー52で識別される。すなわち、メニュー52上のコーディング(cording)は、装置名53に対して利用できるユティリティを提供する。たとえば、装置53は、走査、印刷、或いはファックス機能を備えたネットワーク出版システムとすることができる。サービスバー55は、サービス53上で利用可能なサービスをまとめる。たとえば、ユーザは、サービスモジュールを選択して、特定の文書サービス(たとえば、走査56或いは送信57)にアクセスすることができる。サービスサブバー58は、サービスモジュール内のサブサービスに対するアクセスを提供する。作業空間51は、文書を分配する準備をするためのユーザ空間を提供し、これは出版及び文書保管を含むことができる。

【0024】図2に示されるように、ユーザインタフェース40上で、特に、サービスバー55上に表示されたサービスである送信サービス57が、選択され開かれる。図2に示されるように、送信サービス57は、サブサービス、迅速送信59、及び分配リスト60を備えた

7

サブサービスパー５８を有する。送信サービス５７は、ネットワーク２４上の他のユーザとの仮想リンク或いは通信チャネルを提供する。

【００２５】チャネル構造は、クライアントーサーバ関係に基づいており、そこではクライアント設備はネットワーク２４に対して出力されるアプリケーションであり、サーバ設備はネットワークから入力される。換言すれば、クライアントは、出力されたサーバの機能性にアクセスする。このように、幾つかのサービス（プリンタ、スキャナ、及び同様なもの）は、クライアントの機能性を使用することなく、サーバの機能性を出力或いは提供することだけができる。その結果として、チャネルクライアント及びチャネルサーバの双方が、異なったサーバ上で独自の動作できるのと同様に同じサービス上で動作することができる。アーキテクチャは図３において詳細に示されており、そこでは統合型クライアント／サーバシステム１０２が、スタンドアローンクライアント１０４、サーバ１０３、或いは通信チャネル管理サーバ１０５と共に動作し、通信チャネル情報をディスク１０６に格納するようにネットワーク管理設備を提供する。

【００２６】クライアント及びサーバアーキテクチャの双方に共通のものは、通信チャネルマネージャ１１０である。マネージャ１１０は、ユーザインタフェース１１を、ネットワーク２４、ローカル蓄積ディスク１１２及びキャッシュ１１３、受信機サービス１１４及び送信機サービス１１５とインタフェースする。マネージャ１１０に対して利用可能なローカル蓄積装置は、長期間蓄積装置１１２（たとえば、ディスク、フロッピー、或いはテープ）及び短期間高速アクセスすなわちキャッシュ蓄積装置１１３の形態である。受信機サービス１１４は、サーバの機能性を提供する一方、送信機サービス１１５はマネージャ１１０にクライアントの機能性を提供する。例示のシステムの更なる詳細について、継続中の米国特許出願第０７／１３０、９２９号、Ｄ／９２３６５が、ここに参考のために組み入れられる。

【００２７】本発明によれば、ジョブ構築技術により、オペレータが、ネットワークに散らばった複数の画像セグメントからジョブを組み立てることができる。これにより、複数の区画された文書の編集及び印刷が容易になる。特に、オペレータは文書の或る区画を容易に修正したり改訂したりすることができ、次いで、全体の改訂された文書を印刷することができる。他の利点は、各区画或いはセグメントが異なったフォーマットを有することができ、また、全ての区画を印刷の前に所与のワークステーションに対して検索する必要はないが、全ての区画を、選択されたプリンタ或いはファクシミリ装置に直接に送ることができることである。特に、多セグメント印刷ジョブは、ネットワーク上のどのユーザインタフェースにおいても、多種のローカル或いはリモートのソースから、印刷ジョブセグメント及びネットワーク上のセグ

8

メントの位置を識別することにより、オペレータにより組み立てられる。これは、ネットワークインタフェースにおいて、印刷ジョブ構築機能開始を入力し、セグメント位置を含む印刷ジョブの各セグメントを識別し、各セグメント毎に用紙のストック及び品質のような印刷ジョブ特性を特定し、そして、ネットワークインタフェースにおいて印刷ジョブ構築機能終了を入力することにより達成される。最後に、ネットワーク上の印刷装置が識別され、枚数のような全体の文書に関する適当な特徴が、印刷ジョブの各セグメントがアクセスされる順序で提供され、印刷装置に分配されて多セグメント印刷ジョブを完了する。

【００２８】本発明によれば、ジョブ構築を構成する電子的な文書を特定するための二つの方法が存在する。第１の方法によれば、ユーザは、それぞれの電子的な文書及びＵＩにおけるその位置を一度に一つ手動で入力する。第２の方法を使用するときは、ユーザは、文書名及び位置を列記したローカルＡＳＣＩＩファイルを構築する。ユーザは、ジョブ構築(Build Job)要求があったとき、リモートＵＩに対してＡＳＣＩＩファイルの名前を指定する。両方の方法において、それぞれの電子的な文書の位置は、リモートＵＩが文書にアクセスできるように十分な情報（たとえば、ネットワークアドレス）を含んでいなければならない。

【００２９】たとえば、会社が三つの部分（Ａ、Ｂ、Ｃ）からなるマニュアルを作製すると仮定する。各部分Ａ、Ｂ、及びＣは、異なった位置にある。１０冊の装订された全体のマニュアルのページ番号が付されたコピーを印刷するためには、ネットワーク上のワークステーションＵＩでのオペレータは、ジョブ構築開始(Start Build Job)を選択する。次いで、オペレータは、各ジョブセグメントの情報を入力し、

セグメント１：名称＝Ａ、位置＝ローカル、

セグメント２：名称＝Ｂ、位置＝位置＃１、

セグメント３：名称＝Ｃ、位置＝位置＃２のセグメント入力(Enter Segment)を選択する。

【００３０】次いで、オペレータは、ジョブについて、出力＝印刷、数量＝１０、仕上げ＝製本、ページ番号付け＝１から実行、丁合＝実行のジョブプログラミングを指定する。一旦プログラミングが行われると、ジョブ構築終了が選択される。これにより、リモートＵＩがジョブを選択されたプリンタに送るのを促す。

【００３１】図４を参照すると、本発明にしたがって、ジョブ編集或いはジョブ構築機能を開始するためのジョブ構築ボタン２００を表示する、典型的なユーザインタフェースＣＲＴスクリーンフレーム１９０が開示されている。また、ジョブ名或いはジョブ識別ウィンドウ２０２も示されている。ジョブ構築ボタン２００の付勢により、図示されるように、図５の後続スクリーンが、幾つかのソースオプションを表示するウィンドウ２０４と共

にセグメントソース選択器206を示す。セグメントソース選択器206の付勢により、プルダウンメニュー204内に示された各種のオプションは、適当な方法でスクロール或いは順次ハイライトされ、印刷に必要なジョブをオペレータが構築或いは編集することができる各種のファイルやデータソースを表す。たとえば、リモートソース#1 207、リモートソース#2 208、フロッピディスク210、ローカルファイル212、コンパクトディスク214が、利用可能なデータのソースである。

【0032】リモートソース1のオプションで示されているように、プルダウンメニュー204内の選択対象すなわちオプションの一つを適当にハイライトすることにより、オペレータは、完了すべきジョブの一部として、特定のセグメントソースを選択することができる。リモートソース#1のような特定のソースをハイライトすることにより、次いでオペレータは、222において示されるデータ識別キーを使用して、特定のファイル、ファイルの組、或いは他のデータを識別して、適切なファイル或いはデータ記述子をウィンドウ216において入力

することができる。表示されたファイルが所望のものであるとしてオペレータが満足したとき、セーブセグメントボタン226の付勢が、完了したジョブの一部となる特定の表示されたファイルのための適当なメモリ内にフラグを記録する。

【0033】本発明の範囲内で、データ及びファイルを選択する各種の技術が予期されることは理解されるべきである。たとえば、ファイル選択の簡単化されたバージョンは、特定のソースを選択する必要なしに、単にキー222でデータ識別子を入力することができる。システム或いはネットワーク管理手順は、次いで、要求された

ファイルを探して位置決めする。他の実施態様は、224で示されるようにセグメント番号ウィンドウを使用して、各セグメントを追跡するか、或いは、適当なキー或いはボタンによる各種のランダムに選択されたファイルの印刷の要求されたシーケンスの入力である。

【0034】ソース選択手順の間はいつでも、或いは、統合された或いは編集された組で印刷されるべきデータの選択の完了の後で、オペレータは、特定の印刷オプションを選択することができる。換言すれば、オペレータは、スクロール或いはハイライトボタン218、及び、ウィンドウ220内の表示されたオプションを使用することにより、ジョブ要求を達成するのに適した特定の印刷装置或いはファイル装置を決定する。たとえば、ウィンドウ220は、プリンタ1、プリンタ2、ファックス1、及び、ファックス2の選択のために四つのオプションを表示する。所与のウィンドウスロットまでハイライト或いはスクロールすることにより、オペレータは、デスティネーション選択ボタン221を使用することにより特定のデスティネーションを選択する。

【0035】オペレータが二つ以上の文書のデスティネーションを選択することができることに注目すべきである。これに加えて、適当なデータ入力装置によりシステムに単にデスティネーションコード或いは指示子を入力するような、デスティネーションを選択する他の方法があることに注目すべきである。また、ジョブ要求はネットワーク上のリモート蓄積装置或いはメモリにおいて編集することができ、その後、蓄積装置の位置において印刷したり、ネットワーク上の他のデスティネーションプリンタにおいて印刷することが考慮されていること注目すべきである。換言すれば、選択されたリモートファイルは、異なったデスティネーションで複製したり、任意の所与の位置で編集することができ、後で他のリモート位置において検索及び印刷が行われる。

【0036】図6に示されるように、ソースファイル及びプリンタデスティネーションが一旦選択されると、次いで、コピー機能を選択するための適切なオプションが、ユーザインタフェースにおいて適切なフレーム上に現れる。たとえば、オペレータは次いで、完成した組230におけるコピー用紙のサイズ、コピー或いは組の数、丁合及びステープル止め232のような仕上げ機能、及び所与のファイルサーバ236における電子的蓄積のような、要求されたジョブの機能或いは属性を選択することができる。オペレータは、ファックスデスティネーションが要求される場合には、送信されるべきファイルについての特定のファックスアドレスのファックス番号を入力することもできる。

【0037】図7を参照すると、本発明に従った手順を示すフローチャートが示されている。ブロック260において示されるように、ジョブ構築開始ボタンを選択することにより、オペレータは、次いで、ブロック262及び264において示されているように、識別データ、位置データ、及び、印刷シーケンスを含むファイル或いはセグメントを識別する。ブロック266において、特定のセグメントが送られる。換言すれば、特定のセグメントが、ジョブ要求の一部として識別され記録される。付加的なセグメントが要求される場合には、ブロック266において示されるように次ぎのファイル或いはセグメントを選択する決定がなされる。これは、セグメントカウンタを所定のカウンタまで進めることにより、或いは、単純に構築動作スイッチの終了を監視することにより達成される。いずれの場合においても、印刷動作を完了するのに必要なデータの編集を行なって動作が継続する。ブロック268において示されるように、最後のセグメントの明示が受信されると、次の論理的ステップは、ブロック272において示されるように、タスクを完了するために、選択されたセグメントのデスティネーションを識別するか、或いは、プリンタ或いはファックス装置を識別する。

50 【0038】最後に、枚数の要求、品質の要求、及び仕

11

上げモードの要求のような、ジョブを完了するために、各種のジョブパラメータ或いは属性を選択することが必要である。これは、ブロック274に示されている。ブロック276は、ジョブ構築ボタン或いはスイッチの終了を手動付勢する、或いは、編集手順の開始を起動する完了事象に自動的に応答する送信ジョブステップを示している。これは、適当なネットワークアクセスと探索動作を含んでおり、選択されたセグメントを検索してそのセグメントをネットワークを通して指定されたプリンタ或いはファックス装置に分配する。特定のジョブを完了するために待ち行列に並ばせる或いはセットする適当なスケジューリング及び印刷管理機能があってもよいことも理解されるべきである。

【0039】本発明は、開示された構造を参照して説明されたが、これに限定されるものではなく、特許請求の範囲に含まれる修正や変更を網羅することを意図している。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明を組み込んだシステム環境の図である。

【図2】 図1に示されるディスプレイスクリーン上で使用される典型的な多数装置ユーザインタフェースの拡大図である。

【図3】 図1のシステム環境において使用される典型的なシステムアーキテクチャの概略図である。

【図4】 本発明に従って多種のローカル或いはリモートソースから多セグメントの印刷ジョブを構築するためのモードのスクリーン画像を示す第1の部分である。

【図5】 本発明に従って多様なローカル或いはリモートソースから多セグメントの印刷ジョブを構築するためのモードのスクリーン画像を示す第2の部分である。

【図6】 本発明に従って多様なローカル或いはリモートソースから多セグメントの印刷ジョブを構築するためのモードのスクリーン画像を示す第3の部分である。

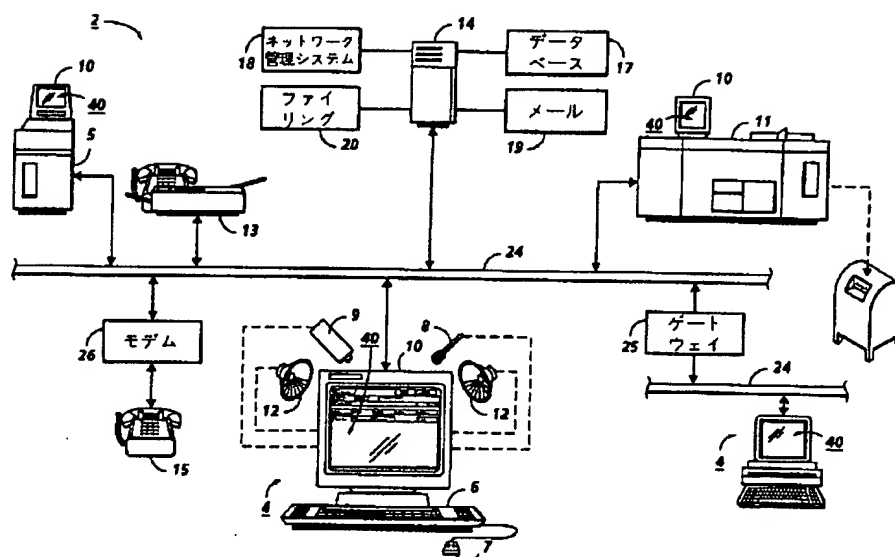
【図7】 本発明に従った多セグメント印刷ジョブ技術の構築を示すフローチャートである。

【符号の説明】

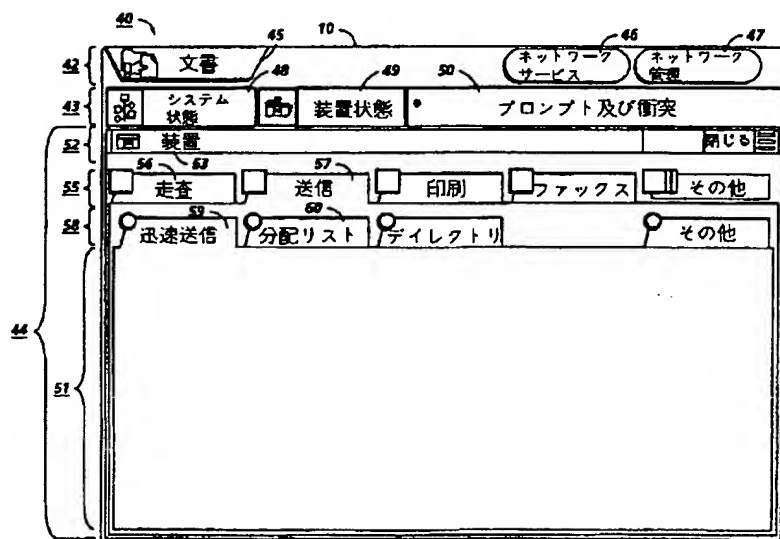
12

2 マルチメディアシステム、4 ワークステーション、5 スキャナ、6 キーボード、7 マウス、8 マウクロフォン、9 ビデオカメラ、10 ディスプレイターミナル、11 プリンタ、12 スピーカ、13 ファクシミリ、14 ファイルサーバ、15 電話、17 データベースシステム（データベースサーバ）、18 ネットワーク管理システム、19 メールシステム（メールサーバ）、20 データ蓄積及び検索システム（ファイルサーバ）、24 ローカルエリアネットワーク、25 ゲートウェイ、26 モデム、40 ユーザインタフェース、42 資源バー、43 状態バー、44 サービス領域、45 スーツケース、46 ネットワークサービスメニュー、47 ネットワーク管理メニュー、48 システムメッセージ領域、49 装置メッセージ領域、50 プログラミング衝突メッセージ及びプロンプト領域、51 ユーザ作業空間、52 布告メニュー、53 装置（サービス）、55 サービスバー、56 走査、57 送信サービス、59 迅速送信、60 分配リスト、63 通信チャネル、102 統合型クライアント／サーバシステム、103 サーバ、104 スタンドアロンクライアント、105 通信チャネル管理サーバ、106 ディスク、110 通信チャネルマネージャ、112 ローカル蓄積ディスク、113 キャッシュ、114 受信機サービス、115 送信機サービス、190 ユーザインタフェースCRTスクリーンフレーム、200 ジョブ構築ボタン、202 ジョブ識別ウィンドウ、204 ウィンドウ（プルダウンメニュー）、206 セグメントソース選択器、207 リモートソース#1、208 リモートソース#2、210 フロッピーディスク、212 ローカルファイル、214 コンパクトディスク、216 ウィンドウ、218 スクロール或いはハイライトボタン、220 ウィンドウ、222 データ識別キー、224 セグメント番号ウィンドウ、226 セーブセグメントボタン、230 完成組、232 丁合及びステابل止め、234 コピー或いは組の数、236 ファイルサーバ

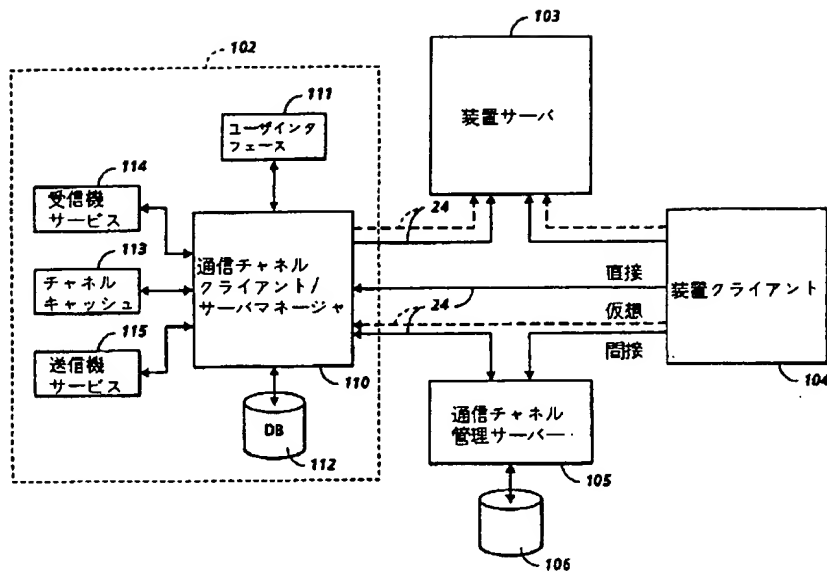
【図1】



【図2】



【図3】

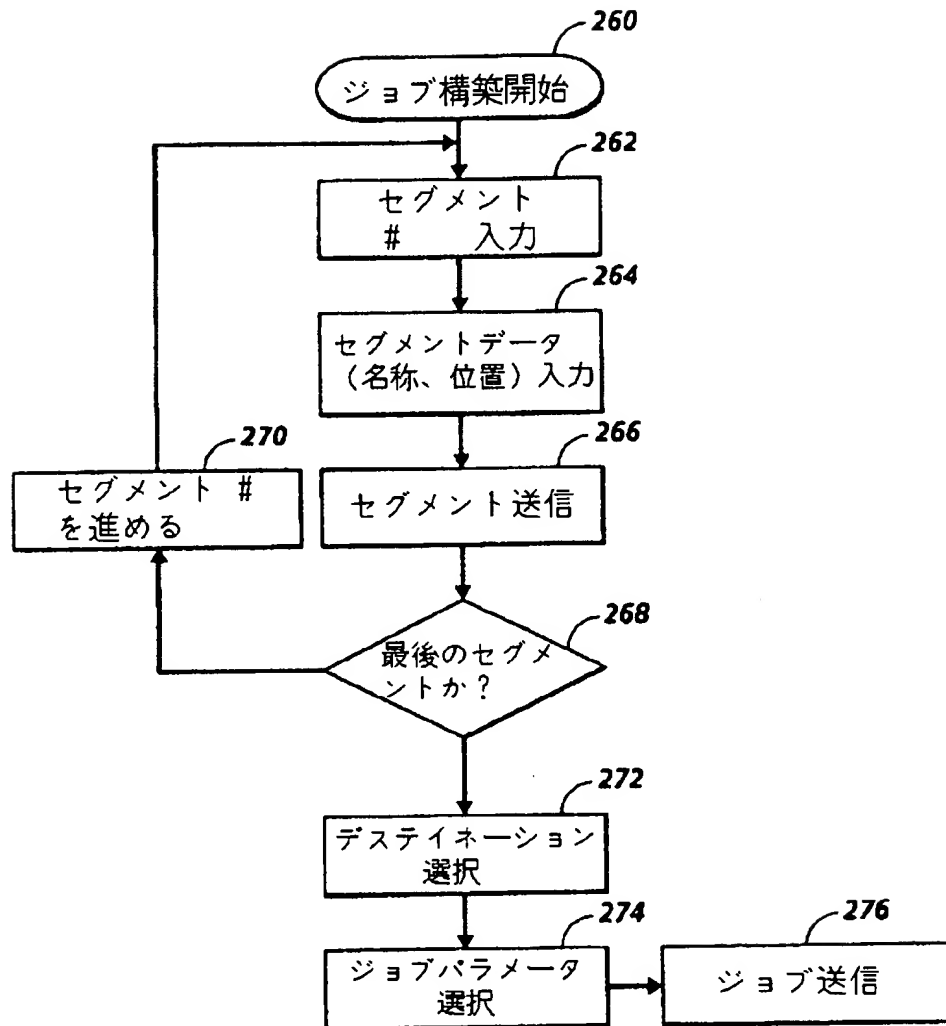


【図4】

【図5】

【図6】

【図7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

H04L 12/28

H04N 1/32

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Z